

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-184023

(43)Date of publication of application : 30.06.2000

(51)Int.Cl. H04M 1/02

(21)Application number : 11-342702

(71)Applicant : SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD

(22)Date of filing : 02.12.1999

(72)Inventor : RI SHAKUKON

(30)Priority

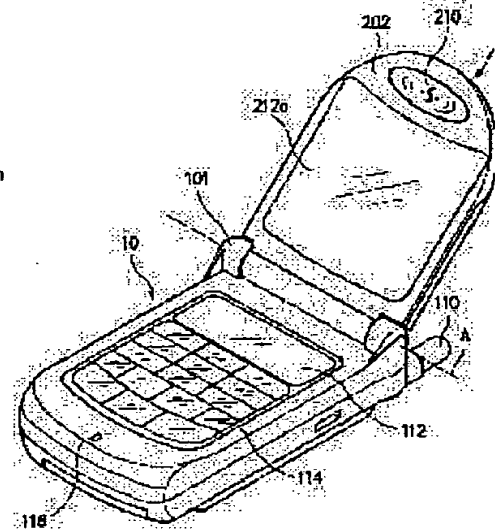
Priority number : 98 9855042 Priority date : 15.12.1998 Priority country : KR

(54) PORTABLE COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT AND INFORMATION DISPLAY STRUCTURE THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable communication terminal equipment which can recognize information displayed on a screen even if a folder is not opened like a folder type portable telephone set, for example, and to provide the information display structure therefor.

SOLUTION: The main body 10 of the folder type portable telephone set provided with a microphone 116 is provided with one LCD module, a touch screen in which a touch sensitive panel 114 is stacked/installed in its prescribed area and data can be inputted by a touch operation, and an information display part 112 where an LCD module window is installed in the other area of the LCD module where the touch sensitive panel 114 is stacked/installed and various outputted information can be displayed. A transparent window 212a which can view information displayed on the information display part 112 in a state where it is closed against the main body 10 is provided with a folder 20 provided with an ear piece 210 including a speaker.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

02.12.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

Japanese Publication for Unexamined Patent Application
No. 184023/2000 (Tokukai 2000-184023)

A. Relevance of the Above-identified Document

This document has relevance to Claim 1 of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

[MEANS TO SOLVE THE PROBLEMS]

[0024]

In short, the portable communication terminal device of the present invention has such an information display structure that, when the main body and the folder are closed, the information displayed on the LCD module can be seen through the transparent window provided on the folder in such a manner that the transparent window faces the LCD module for displaying information, which is provided on the main body.

[0025]

In this way, the various information such as antenna bar and battery left bar, which is displayed on the LCD for displaying the information, can be conveniently checked through the transparent window of the folder when the main body and the folder are closed.

(12) 公開特許公報 (A)

(A) (11) 特許出願公開番号
特開2000-184023
(P2000-184023A)
(43) 公開日 平成12年6月30日 (2000.6.30)

濃度(%)	(S)InCl ₃	H ₂ O	F ₂	H ₂ O	濃度(%)
1/102	1/102	1/102	1/102	1/102	1/102

調査対象 有 請求項の数5 OL (全7頁)

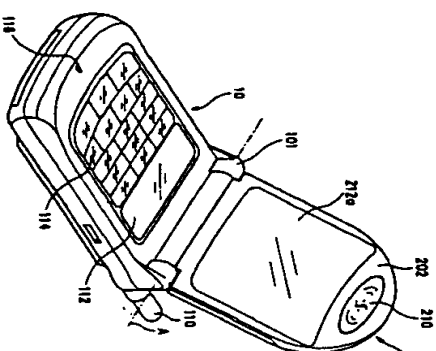
(21) 出版番号	特選平1-342702	(71) 出版人	390019839 三興電子株式会社
(22) 刊期日	平成11年12月2日(1999.12.2)		大崎建設不眠道不眠市八通区傳馬附116
(31) 優先権主領番号	1 9 9 8 P 5 6 0 4 2	(72) 発明者	李 樹臣
(32) 優先日	平成10年12月15日(1998.12.15)		大崎建設(有)山黄桑附116番地3号
(33) 優先権主領国	韓国 (K R)	(74) 代理人	100106220 外理士 大竹 正昭

(54) 【発明の名称】 携帯用通信端末機及びその情報表示構造

(57) 【嬰利】

【例題】例えばフオルダータイプの携帯電話のように、フオルダーを開けなくてもスクリーンに表示された情報を確認することのできる携帯用通信端末機と、その情報表示装置を提供する。

【解決手段】 モバイルホンに6を備えるフョルダータイプの携帯電話の本体10には、一つのCDモジュールと、その一近傍域にタッチセンシティブなパネル14を備え、その一近傍域にタッチ動作でデータ入力可能となったというタッチスクリーンと、タッチセンシティブなパネル14を備え設置した前記CDモジュールの他領域にLCDモジュール14のバックを設置して出力される各種情報を表示可能となっている情報表示部12と、を備えている。そして、スビーカーを含むイヤホン210を備えるフョルダータイプ20には、本体10に付して用いた状態で、情報表示部12に表示される情報を視覚可能な透明窓212aを備えている。



(2)

【特許請求の範囲】

【結果項目】 マイクロホンを持つ本体と、スピーカを含むイヤホンを持つ本体と、本体とマイクを機械的に断絶自在に接続するヒンジ装置と、を備える携帯用通信端末機において、

本体には、一つのLCDモジュールと、LCDモジュールの一定領域にタッチセンサ・ドライバ回路を制御設置してタッチ動作でデータ入力可能となつているタッチスクリーンと、タッチセンサ・ドライバ回路を制御設置したのと同じLCDモジュールの他の領域にLCDモジュールウイットボクを設置して出力される各種情報を表示可能となつていて情報表示部と、を備えており、フェラダーには、本体に対して開いた状態で、LCDモジュールに表示される情報を視認可能な透明膜を備えていることを特徴とする携帯用通信端末機。

【結果項2】　マイクログロブンを有する本体と、スビーカ
ーを含むイヤホンを有するフオルグーと、本体とフオル
グーを機械的に剛接自在に連結するヒンジ装置と、を
備える携帯用通信端末機において、

本体には、第1及び第2のLCDモジュールと、第1のLCDモジュールにタッチセンサドライバを配置してデータ動作でデータ入力可能となつてゐるタッチスクリーンと、第2のLCDモジュールにLCDモジュールドライバを配置して出力される各種情報を表示可能となつてゐる情報表示部と、を備えており、本体には、本体に外して閉じた状態で、第2のLCDモジュールと表示される情報を検知可能な通知部を備へてゐることを特徴とする携帯用通信端末。

【結果項目3】 マイクロホンを持つ本体と、スピーカーを含むイヤースを有するフォルダート、本体とフォルダートを機械的に開閉自在に連結するヒンジ装置と、を備える携帯用通信端末機において、

本体内には、データの入力ポイントと出力ポイントの各ポイントに応じてそれぞれ独立に作動する一つのLCDモジュールと、LCDモジュール内にタッチ動作でデータ入力可能となつてゐるタッチスクリーンと、前記出力ポイント時に出力される各種情報を表示可能となつてゐる情報表示部と、を備えており、フォルダーには、本体に対して開いた状態で、LCDモジュールに表示される情報を検知可能な透明窓を備へてゐることを特徴とする携帯用通信端末。

【請求項4】 透明窓は、フオルダーの対向位置する平面部にそれぞれ設けである請求項1～請求項3の何れか1項に記載の携帯用通信端末機。

【結果頃】 マイクはソソを有する本体と、スピア
ーを含むイースを有するフオルダーと、本体とフオル
ダーを機械的に相互自在に連結するソソ装置と、を
備える携帯用通信端末機の状態を示す構造において、
本体とフオルダーとが閉状態の時に、前記本体に設けた

情報表示を行うし、CDモジュールと対応位置するように
フオルダーに設置した透明窓を通じて、前記しCDモジ
ュールに表示された情報を前記フオルダーの外から視
知可能となっている携帯用通信端末機の情報表示構造。

【発明の詳細な説明】
 (0001)
 【発明の属する技術分野】 本発明は携帯用通信端末機、特にツォルダークタイプ (folded-type) の携帯電話に関する。

【00002】 通称、携帯用通信端末機はHHP、CT-2、セルラーホン(cellular phone)、デジタルホン、PCSホン(personal communication service phone)等の携帯装置を言う。このような携帯用通信端末機は、基地局(base station)と無線通信を遂行しなから通信機能を行なうものである。

〔0000〕現在、このような防音用通気筒は極めて稀であるが、防音壁面化の趨勢に伴って、外観彫込、小型化及び特異形状の趨勢に伴って、外観彫込、小型化としてバータグラフ (bar-top) の防音電話が普及し、次に「第2世代」としてリッツグラフ (litz-graph) の防音電話が一層化され、現在はこのリッツグラフと「第3世代」にあたるワルデングラフの防音電話が普及して普及しつつある。今後は、ワルデングラフの防音電話、あるいはより一層小型化された防音用通気筒が普及することになるものと予想される。

「0000」}「第1出力」となるバーチャル7の消滅電圧は、一般的に、本体 (body element) と、本体の上側電極に接続されたアンテナ装置 (antenna unit) と、アンテナ装置の下側にスビークを付するイヤホン (earpiece) と、イヤホンの下側にあるアンテナ受信要素 (バーチャル7装置などの各種情報を表示するLCDモジュール (LCD unit) と、LCDモジュールの下側に位置する多数の発音キーと接触キーを付するキーパッド (key pad) と、キーパッドの下側に位置するマイクロホン装置 (microphone unit) と、を備えて構成される。

【0000】また、フリッツタイアの携帯電話（その一例として米国特許第5,629,979号参照）は、本体と、フリッツと、本体とフリッツを連結させるヒンジ装置と、を備えている。このようなフリッツタイアの携帯電話は、本体の上部側にアンテナ装置を設け、このアンテナ装置の下面にスプリングを有するイヤホンが位置し、イヤホンの下面に情報表示用のLCDセグメントを設け、さらに、LCDセグメントの下面に多数の円形ボタンと数字キーを有するキーパッドを設け、このキーパッドの下面にマイクロホン装置を設置する構成が一般的である。なお、フリッツタイアの携帯電話の一例には、マイクロホン装置がフリッツに設置されているものもある。

(3)

【0006】そして、フオルタータイプの携帯電話（その一例として米国特許第5,628,089号参照）は、本体とフオルターと、本体とフオルターを所定の通信角度まで互いに開閉可能として一体的に接続するヒンジ装置と、を備えている。このような従来のフオルタータイプの携帯電話は、本体の上部部にフオルターが設置され、フオルターの下側に多数の番号キーと数字キーを有するキーパッドを配置してあり、キーパッドの下側にマイクロホン装置を配置してある。そして、本体に対してヒンジ装置を介して開閉されるフオルターには、スピーカを有するイヤホンが設置してあり、イヤホンの下側に情報表示用のLCDモジュールが設置してある。

【0007】最近では、上述のようなフオルター、フオルター及びフオルタータイプの携帯電話のなかでも、音圧感度に優れたフオルターやフオルタータイプの携帯電話が一般化される傾向が強くなっているが、その増大は次のようである。

【0008】まず、フオルタータイプの携帯電話では、通話待機モード時（本体に対してフオルターを閉じた状態の時）に、フオルターがキーパッドのキーを置いた状態で、キーの誤操作を防止することができるというメリットがある。そして、通話モード時では、フオルターを話者音の集音部として機能させることができるので、マイクロフオルターの集音性の向上に役立つというメリットがある。さらにフオルタータイプの携帯電話は、フオルターにマイクロホン装置を配置することができると、本体の小型化という点でも有利である。

【0009】一方、フオルタータイプの携帯電話は、通話待機モード時（本体に対してフオルターを閉じた状態の時）に、フオルターがキーパッドのキーを置いた状態で、キーの誤操作を防止することができるというメリットがある。そして、通話モード時では、フオルターを話者音の集音部として機能させることができるので、マイクロフオルターの集音性の向上に役立つ、というメリットがある。さらに、フオルタータイプの携帯電話は、フオルターにスピーカ装置やLCDモジュールを配置することができると、本体の小型化という点でも有利である。

【0010】このようにフオルターやフオルタータイプの携帯電話は小型化される傾向にあるものの、携帯電話は使用上の目と目の間の通信距離を確保する必要があるので小型化には限界がある。即ち、携帯電話の増大、送話部（マイクロホン）装置が設置された部分と受信部（スピーカ）を有するイヤホンが設置された部分との間の距離は14cm以上を維持するのが必要であり、従って、フオルターやフオルタータイプの携帯電話は、今後、通信距離を維持しつつますます小型化すると予想される。

【0011】図1、図2は、従来のフオルタータイプの

携帯電話の一例である。図1、図2で示すように、この携帯電話は、本体10と、フオルター20と、本体10とフオルター20を互いに所定の通信角度まで開閉できるように機械的に接続するヒンジ装置（図示略）と、を備えている。

【0012】本体10には、電波を受信するアンテナ装置110と、ヒンジ装置に接続するためのサイドフレーム101と、デタッチ入力手段となる一つ以上のキーを有するキーパッド40と、キーパッド40の下側に送話部に接続されたマイクロホン装置116とが備わっている。

【0013】フオルター20には、受信部に接続されたスピーカを有するイヤホン210と、イヤホン210の下側にデタッチ入力手段となるLCDモジュール30と、ヒンジ装置に接続するためのヒンジセンサアーム201と、が備わっている。

【0014】LCDモジュール30には、キーパッドによるデタッチ入力操作で入力した情報やその他の各種情報が表示され、使用者はその各種情報を確認することができる。このような各種情報には、アンテナの受信感度を示すアンテナパワー、バッテリーの残量を示すバッテリー残量バー、時刻、日付、キーパッドによるデタッチ入力操作の結果出力されたデタッチ及びその他のデタッチメニューが含まれる。

【0015】発明が解決しようとする課題）ところで、上述のような従来のフオルタータイプの携帯電話とその情報表示装置では、オンフック状態でLCDモジュール30に表示される各種の情報を確認するためには、フオルター20を開いてから上述のような各種の情報を確認しなければならない。従って、オンフック状態でLCDモジュール30に表示された各種の情報を確認することができないため、一々フオルター20を開く操作が必要で極めて不便である。特に、上述した各種情報のなかでも、アンテナパワーやバッテリー残量バーなどは頻りに確認するものである。フオルター20の開閉操作が一々面倒である。

【0016】また、従来のフオルタータイプの携帯電話はフオルター20にLCDモジュール30が設置される、本体10にスピーカパッド40が装着される構造であるので、小型化及び軽量化に不利で、製造面が上昇する大きな要因となっている。

【0017】以上のような従来の技術を克服しなされたのが本発明であって、その目的は、フオルターを開いた状態でも表示される各種の情報を確認することのできる携帯用通信端末機とその情報表示装置を提供することにある。

【0018】本発明の他の目的は、部品点数を減少することによって製造コストを削減した携帯用通信端末機を提供することにある。

【0019】本発明のさらに他の目的は、小型化に有利な携帯用通信端末機を提供することにある。

(4)

【0020】課題を解決するための手段）このような目的を達成するために、本発明は、マイクロホンと有する本体と、スピーカを含むイヤホンと有するフオルターと、本体とフオルターを開閉自在に機械的に接続するヒンジ装置と、を備える携帯用通信端末機について、本体には、一つのLCDモジュールと、LCDモジュールの一定領域にタッチセンシティブな領域を備えたタッチ動作でデタッチ入力可能となっているタッチスクリーンと、タッチセンシティブな領域を備えたタッチスクリーンを有するフオルターを備えた前記LCDモジュールの他の領域にLCDモジュールウインドウを設けて出力される各種情報を表示可能となっている情報表示部と、を備えており、フオルターには、本体に対して開いた状態でLCDモジュールに表示される情報を出力可能な透明窓を備えていることを特徴とする。

【0021】また、本発明は、マイクロホンと有する本体と、スピーカを含むイヤホンと有するフオルターと、本体とフオルターを開閉自在に機械的に接続するヒンジ装置と、を備える携帯用通信端末機について、本体には、第1及び第2のLCDモジュールと、前記第1LCDモジュールにタッチセンシティブな領域を設けて出力される各種情報を表示可能となっているタッチスクリーンと、前記第2LCDモジュールにLCDモジュールウインドウを設けて出力される各種情報を表示可能となっている情報表示部と、を備えており、フオルターには、本体に対して開いた状態で第2のLCDモジュールに表示される情報を出力可能な透明窓を備えていることを特徴とする。

【0022】さらに、本発明は、マイクロホンと有する本体と、スピーカを含むイヤホンと有するフオルターと、本体とフオルターを開閉自在に機械的に接続するヒンジ装置と、を備える携帯用通信端末機について、本体には、デタッチの入力モードと出力モードの各モードに応じてそれぞれ独立して動作する一つのLCDモジュールと、LCDモジュールにタッチセンシティブな領域を設けて前記入力モード時にタッチ動作でデタッチ入力可能となっているタッチスクリーンと、前記出力モード時に出力される各種情報を表示可能となっている情報表示部と、を備えており、フオルターには、本体に対して開いた状態で、LCDモジュールに表示される情報を出力可能な透明窓を備えていることを特徴としている。

【0023】上述のような携帯用通信端末機のフオルターに備えられた透明窓は、フオルターの開閉位置する平坦部にそれぞれ設けられるようにすることができる。

【0024】また、本発明は、マイクロホンと有する本体と、スピーカを含むイヤホンと有するフオルターと、本体とフオルターを開閉自在に接続するヒンジ装置と、を備える携帯用通信端末機の情報表示部と、を備える。即ち、本発明による携帯用通信端末機の情報表示部は、本体とフオルターとが閉じた状態の時、前

記本体に設けた情報表示を行うLCDモジュールと月向位置するようにフオルターに設置した透明窓を通じて、前記LCDモジュールに表示された情報をフオルターの外から読み取ることが可能となる。

【0025】これによれば、本体とフオルターが閉じた状態で、フオルターの透明窓を通じて情報表示用のLCDモジュールに表示されるアンテナパワーやバッテリー残量バーなどの各種情報を確認することができるよう表示装置として提供される。

【0026】【発明の実施形態】以下、本発明の実施形態について図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、各図で共通する構成要素乃至部分には、符号を共通に付してある。

【0027】図3は、第1実施形態によるオンフック状態のフオルタータイプの携帯電話（携帯用通信端末機）を示す斜視図である。図4は、図3の携帯電話のアンテナ部分の斜視図である。図5は、図3の携帯電話の部分の斜視図である。

【0028】本例のフオルタータイプの携帯電話は、フオルター20を開いてもLCDモジュールLCD1に表示された情報を確認することができる。即ち、本例の携帯電話は、フオルター20を開かないでLCDモジュールLCD1上に表示された情報を使用者が視認できるようにするために、図2の従来のようにフオルター20に設置したLCDモジュール30を本体に移してあり、フオルター20に設置してあるLCDモジュール30に代えて透明窓212a、212bを設置するようにしている。そして、本例のLCDモジュールLCD1には、デタッチ入力機能（LCDモジュールLCD1とLCDモジュールLCD1上に設置されるタッチパネル212aとからなる。）とデタッチ入力機能（LCDモジュールLCD1とLCDモジュールLCD1上に設置されるタッチパネル212bとからなる。）とを設けるようにしている。

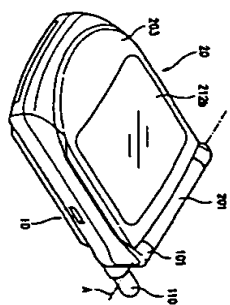
【0029】従って、本体10に装着された一つのLCDモジュールLCD1は、デタッチの入力機能とデタッチの入力機能（情報表示機能）を同時に実行するために、LCDモジュールLCD1の一定領域15bにタッチセンシティブな領域15a（以下、タッチパネルという）が設置され、残りの領域15aにLCDモジュールウインドウ112（LCD module window）が設けられ各種の情報を表示できるようにしている。

【0030】次に、フオルター20が開いた状態における本例の携帯電話の構成をより具体的に説明する。

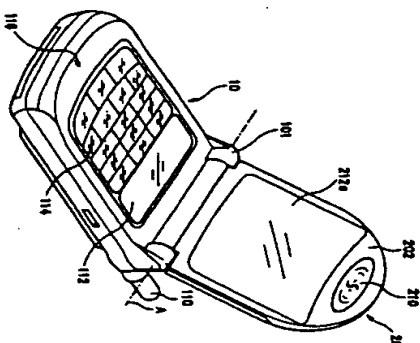
【0031】本例のフオルタータイプの携帯電話は、本体10と、フオルター20と、本体10とフオルター20を開閉自在に接続するヒンジ装置と、を備える。即ち、本発明による携帯用通信端末機の情報表示部は、本体とフオルターとが閉じた状態の時、前

記本体に設けた情報表示を行うLCDモジュールと月向位置するようにフオルターに設置した透明窓を通じて、前記LCDモジュールに表示された情報をフオルターの外から読み取ることが可能となる。

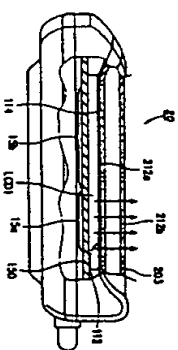
(7)



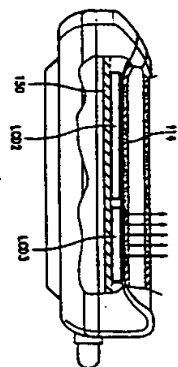
【図 3】



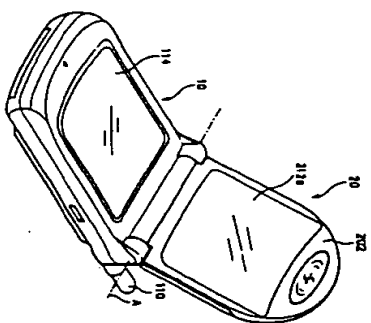
【図 4】



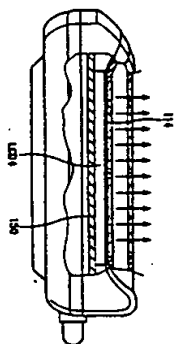
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】